



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ **Offenlegungsschrift**
⑯ **DE 197 46 423 A 1**

⑯ Int. Cl. 6.
F 24 C 7/08

⑯ Aktenzeichen: 197 46 423.8
⑯ Anmeldetag: 21. 10. 97
⑯ Offenlegungstag: 29. 4. 99

DE 197 46 423 A 1

⑯ Anmelder:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH, 81669
München, DE

⑯ Erfinder:
Seehuber, Hans, Dipl.-Ing. (FH), 83324 Ruhpolding,
DE; Plankl, Manfred, Dipl.-Ing., 83301 Traunreut,
DE; Lappat, Hans, Dipl.-Ing. (FH), 84518 Garching,
DE; Ulmer, Michael, Dipl.-Ing., 83301 Traunreut, DE

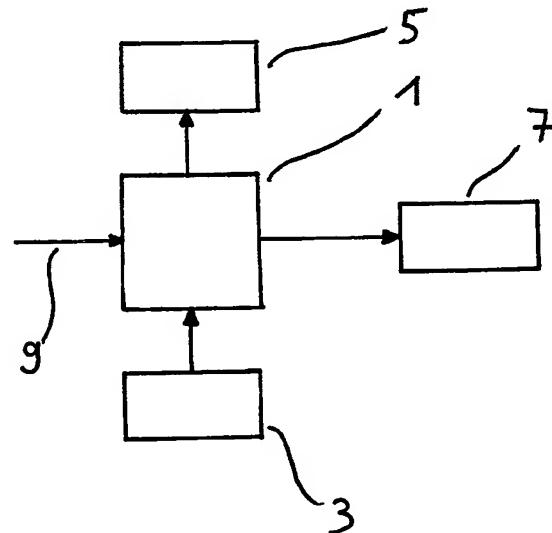
⑯ Entgegenhaltungen:
DE 29 40 145 C2
DE 33 24 482 A1
WO 97 22 172 A1
CD-ROM PAJ:JP-09262177 A;
JP 1-134123 A, Patents Abstracts of Japan,
M-863, Vol. 13, 23. Aug. 1989;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Elektrisches Haushaltsgerät mit Demonstrations-Mode

⑯ Bekannt ist ein elektrisches Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät, mit einer Eingabe- und einer Anzeigeanordnung, mittels derer ein gewünschter und durch elektrische Leistungsverbraucher des Haushaltsgesätes in einem Betriebs-Mode bewirkter Betriebszustand des Haushaltsgesätes einstellbar und anzeigbar sind, und mit einer Steuereinheit, die gemäß den Eingabedaten der Eingabeausrüstung die elektrischen Verbraucher steuert, wobei die Steuereinheit auf eine definierte Betätigung der Eingabeausrüstung das Haushaltsgesäte in einen Demo-Mode setzt, bei dem die Anzeigeanordnung fiktiv bewirkte Betriebszustände anzeigt, ohne daß die elektrischen Verbraucher des Haushaltsgesätes eingeschaltet sind, bzw. das Haushaltsgesäte aus dem Demo-Mode wieder zurück in den Betriebs-Mode setzt. Um die Zuverlässigkeit des Haushaltsgesätes zu verbessern, steuert die Steuerschaltung des Haushaltsgesätes bei einer Unterbrechung dessen elektrischer Versorgung, die während des Demo-Modus auftritt, nach dem Wiederherstellen der elektrischen Versorgung in dem Demo-Mode weiter.



DE 197 46 423 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektrisches Haushaltsgesetz, insbesondere ein Gargerät, mit einer Eingabe- und einer Anzeigeausrüstung, mittels derer ein gewünschter und durch elektrische Leistungsverbraucher des Haushaltsgesetzes in einem Betriebs-Mode bewirkter Betriebszustand des Haushaltsgesetzes einstellbar bzw. anzeigbar sind, und mit einer Steuereinheit, die gemäß den Eingabedaten der Eingabeausrüstung die elektrischen Verbraucher steuert, wobei die Steuereinheit auf eine definierte Betätigung der Eingabeausrüstung das Haushaltsgesetz in einen Demo-Mode setzt, bei dem die elektrischen Leistungsverbraucher des Haushaltsgesetzes ausgeschaltet sind und die Anzeigeausrüstung fiktiv bewirkte Betriebszustände anzeigt, bzw. das Haushaltsgesetz aus dem Demo-Mode wieder zurück in den Betriebs-Mode setzt.

Ein derartiges Haushaltsgesetz ist insbesondere als Herd allgemein bekannt, wobei der Demonstrations- bzw. Demo-Mode auf Haushaltsgesetz-Messen und -Ausstellungen benutzt wird. Im Demonstrations-Mode wird dem interessier-ten Betrachter nach einer Bedienung der Eingabeausrüstung mittels der Ausgabeausrüstung visualisiert, wie sich beim tatsächlichen Betrieb des Haushaltsgesetzes infolge der durch die Steuereinheit aktivierten elektrischen Leistungsverbraucher der Betriebszustand des Haushaltsgesetzes ändern würde. Beispielsweise kann im Demonstrations-Mode gezeigt werden, wie sich die Temperatur in einer Backofenmuffel des Gargerätes erhöht, wenn eine Schnellheiztaste gedrückt wird. Auch können zeitabhängige Ereignisse durch das Starten einer Uhr des Haushaltsgesetzes und das Anzeigen der ablaufenden Zeit verdeutlicht werden. Insbesondere aus Sicherheitsgründen werden jedoch die Leistungsverbraucher des in dem Demo-Mode befindlichen Gerätes nicht an Spannung gelegt, der tatsächliche Betriebszustand des Herdes, beispielsweise die Temperatur in der Backofenmuffel, also nicht verändert.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, bei einem gat-tungsgemäß elektrischen Haushaltsgesetz sicherzustellen, daß ein unbeabsichtigter Wechsel aus dem Demo-Mode in den Betriebs-Mode ausgeschlossen ist.

Erfindungsgemäß ist dies bei einem elektrischen Haushaltsgesetz nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 da-durch erreicht, daß die Steuerschaltung das Haushaltsgesetz bei einer Unterbrechung dessen elektrischer Versorgung, die während des Demo-Mode auftritt, nach dem Wiederherstellen der elektrischen Versorgung in dem Demo-Mode hält bzw. weitersteuert. Dadurch ist sichergestellt, daß nach einer Unterbrechungen der elektrischen Spannungsversorgung des Haushaltsgesetzes kein gefährlicher Betriebszustand des-selben auftritt. Dieser würde beispielsweise darin bestehen, daß bei dem Wiedereinschalten der elektrischen Versorgungsspannung nach deren Abschalten in einem Ausstellungsräum das Haushaltsgesetz sich in dem Betriebs-Mode befindet. Beim Betätigen der Bedienelemente der Eingabeausrüstung könnten dann durch Ausstellungsbesucher unbeflüglicht elektrische Leistungsverbraucher aktiviert werden.

Vorteilhafterweise läßt die Steuerschaltung ein Rücksetzen des Haushaltsgesetzes aus dem Demo-Mode in den Betriebs-Mode nur zu, wenn eine geeignete Betätigung der Eingabeausrüstung innerhalb einer definierten Zeitspanne, beispielsweise etwa zwei Minuten, ab der Wiederherstellung der elektrischen Versorgung des im Demo-Mode befindlichen Haushaltsgesetzes nach deren Unterbrechung erfolgt. Dadurch ist zum einen sichergestellt, daß nach dem Hochfahren der Spannungsversorgung, beispielsweise in einer Messehalle, ohne irgendeine weitere Aktivität das elek-

trische Haushaltsgesetz sich weiterhin automatisch in dem gewünschten Demo-Mode befindet. Wenn die definierte Zeitspanne ausreichend kurz gewählt ist, besteht keine Ge-fahr, daß das Messepublikum unerwünschterweise das

5 Haushaltsgesetz aus dem Demo- in den Betriebs-Mode zu-rücksetzt. Andererseits ist gewährleistet, daß eine Bedien-person ein erfundungsgemäßes, käuflich erworbenes elektrisches Haushaltsgesetz problemlos in Betrieb nehmen kann, auch wenn sich dieses versehentlich noch in dem Demo-Mode befindet.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist durch eine definierte Alternativbetätigung der Eingabeausrüstung das Haushaltsgesetz in den Demo-Mode setzbar und/oder ins-15 besondere in den Betriebs-Mode rücksetzbar. Wenn diese definierte Alternativbetätigung lediglich einem begrenzten Personenkreis bekannt ist, beispielsweise dem Hersteller und dem Händler, können diese unabhängig von anderen Si-20 cherheitskriterien, wie beispielsweise das Koppeln des Rücksetzens an eine Betätigung nach einem Stromausfall mit oder ohne Beachtung eines begrenzten Zeitfensters, je-derzeit und einfach das Haushaltsgesetz in den Betriebs-Mode zurücksetzen.

Ein elektrisches Haushaltsgesetz, beispielsweise ein Herd, weist eine elektrische Steuereinheit 1 auf, die mit einer am 25 Herd gehaltenen Eingabeausrüstung 3 in Verbindung steht. Mittels der Eingabeausrüstung 3 kann über an sich bekannte Drehknebel, Schalter oder Taster beispielsweise vorgegeben werden, welche Temperatur in einer Backofenmuffel des Herdes mit welchen Heizelementen des Herdes erreicht und gehalten werden soll. Zugleich ist die Steuereinheit 1 mit ei-30 ner Ausgabeausrüstung 5 verbunden, die einer Bedienper-son beispielsweise die aktivierte Heizelemente, die momen-tan herrschende Temperatur in der Backofenmuffel oder die noch erforderliche Zeitdauer bis zum Erreichen der 35 durch die Bedienperson eingestellten Temperatur anzeigt. Um die mit der Eingabeausrüstung 3 eingestellten Betriebs-para-meter zu erreichen, steuert die Steuereinheit elektrische Leistungsverbraucher 7, wie beispielsweise die Heizele-40 menten des Herdes geeignet an. Weiterhin erhält die Steuer-einheit 1 von verschiedenen Erfassungselementen, wie bei-spielsweise Sensoren oder Verarbeitungselektroniken oder Stellelementen Informationssignale 9 zum Steuern des elek-trischen Haushaltsgesetzes gemäß den mit Hilfe der Eingabe-45 ausrüstung 3 vorgegebenen Parametern. Unabhängig von dem gewählten Ausführungsbeispiel ist die Erfindung auch bei anderen elektrischen Haushaltsgesetzen, wie beispiels-weise einer Waschmaschine oder einem Geschirrspüler, an-wendbar.

Auf das Eingeben einer speziellen Bedienelementenkombi-50 nation oder das Betätigen eines einzigen Bedienelementes der Eingabeausrüstung 3 für eine gewisse Zeitdauer setzt die Steuereinheit 1 in einem von der elektrischen Spannungs-versorgung des Herdes unabhängigen Speicherelement ein entsprechen-55 des Demo-Mode-Flag. Diese definierte Betätigung der Eingabeausrüstung 3 ist nur einem begrenzten Personenkreis bekannt, da es üblicherweise nicht gewünscht ist, daß ein Kunde seinen Herd in den Demo-Mode setzen kann. Der Herd befindet sich im Demo-Mode, was bedeutet, daß weitere nachfolgende Eingaben in der Eingabeausrüstung 3 60 nicht zu einem entsprechenden Einschalten der Leistungs-verbraucher 7 durch die Steuereinheit 1 führen. Vielmehr bleiben diese stromlos und die Steuereinheit 1 steuert die Anzeigeausrüstung 5 so, als ob die Leistungsverbraucher aktiv wären und den Betriebszustand des Herdes ändern würden. Beispielsweise zeigt die Ausgabeausrüstung 5 im 65 Demo-Mode auf eine entsprechende Eingabe in der Eingabeausrüstung 3 an, daß eine Oberhitze und eine Unterhitze in Betrieb sind, und daß eine eingegebene Backofenmuffel-

Temperatur von 200° in 8 min erreicht wird, wobei die Zeit fortlaufend aktualisiert wird. Dazu können in einer Speicherreiheinheit der Steuereinheit 1 geeignete Simulationswerte abgelegt sein und eine an sich bekannte Uhr wird mit dem entsprechenden Startbefehl gestartet. Es ist auch möglich, daß im Demo-Mode die Steuereinheit 1 ohne jegliche Eingabefehle die Ausgabebeanordnung 5 ansteuert, um einen bestimmten Betriebsablauf des Herdes zu simulieren und anzuzeigen. Entsprechende Abläufe von Betriebszuständen können im Speicherbereich der Steuereinheit 1 abgelegt sein. 10

Bei einer Unterbrechung der Spannungsversorgung des Herdes bleibt das Demo-Mode-Flag im entsprechenden netzunabhängigen Speicher gesetzt. Nach dem Wiedereinschalten der Spannungsversorgung erhält die Steuereinheit 1 ein entsprechendes Informationssignal 9, wodurch die Steuereinheit 1 zurückgesetzt wird. Neben anderen an sich bekannten Initialisierungsroutinen untersucht dann die Steuereinheit 1, ob das Demo-Mode-Flag gesetzt ist. War dies vor der Netzunterbrechung der Fall, befindet sich der Herd wegen des weiterhin gesetzten Demo-Mode-Flags unverändert im Demo-Mode, bei dem die elektrischen Leistungsverbraucher 7 trotz entsprechender Bedienung der Eingabebeanordnung 3 nicht an Spannung gelegt werden. 15

Falls jedoch innerhalb von beispielsweise zwei Minuten ab der Wiederherstellung der elektrischen Spannungsversorgung des Herdes nach deren Unterbrechung die definierte Betätigung der Eingabebeanordnung erfolgt, setzt die Steuereinheit 1 das Demo-Mode-Flag zurück. Ab diesem Zeitpunkt befindet sich der Herd in dem üblichen Betriebs-Mode und die Heizkörper können wieder zum Aufheizen der Backofenmuffel verwendet werden. Zum Zurücksetzen des Herdes aus dem Demo-Mode in den Betriebs-Mode eignet sich beispielsweise das Betätigen einer Taste bei einer Betätigungsduer von etwa 5 Sekunden. Diese spezielle Betätigung der Eingabebeanordnung 3 ist der Bedienperson bekannt bzw. in der Bedienungsanleitung zu dem Herd angegeben. Ein versehentliches Zurücksetzen in den Betriebs-Mode ist dabei mit Sicherheit ausgeschlossen. Die Zeiten werden durch die Uhr der Steuereinheit 1 überwacht. Es kann jedoch auch sinnvoll sein, wenn durch jede beliebige Betätigung eines Elementes der Eingabebeanordnung 3 nach einer Netzunterbrechung der im Demo-Mode befindliche Herd in den Betriebs-Mode zurückgesetzt wird. Ein sich versehentlich noch im Demo-Mode befindlicher Herd aus einer Ausstellung würde dann von einer Bedienperson bzw. dem Käufer bei der Inbetriebnahme zuhause nicht als solcher erkannt. Um ein Mindestmaß an Sicherheit zu gewährleisten sollte diese Betätigung jedoch in einem beschränkten Zeitfenster von wenigen Minuten, wie oben beschrieben, erfolgen müssen. 40 45 50

Um ein von den obigen Betätigungs routinen und Kriterien, wie insbesondere die Beachtung eines Zeitfensters nach dem Wiederherstellen der Versorgungsspannung, unabhängiges Zurücksetzen des Herdes in den Betriebs-Mode zu ermöglichen, existiert zu der einen, dem Käufer des Herdes mitgeteilten Möglichkeit, ein weiterer Eingabecode, der dem Käufer nicht mitgeteilt wird. Durch die entsprechende Eingabe kann der Herd jederzeit in den Betriebs-Mode zurückgesetzt werden. 60

gerätes einstellbar und anzeigbar sind, und mit einer Steuereinheit, die gemäß den Eingabedaten der Eingabebeanordnung die elektrischen Verbraucher steuert, wobei die Steuereinheit auf eine definierte Betätigung der Eingabebeanordnung das Haushaltsgerät in einen Demo-Mode setzt, bei dem die elektrischen Verbraucher des Haushaltsgerätes ausgeschaltet sind und die Anzeigeanordnung fiktiv bewirkte Betriebszustände anzeigt, bzw. das Haushaltsgerät aus dem Demo-Mode wieder zurück in den Betriebs-Mode setzt, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuereinheit (1) das Haushaltsgerät bei einer Unterbrechung dessen elektrischer Versorgung, die während des Demo-Mode auftritt, nach dem Wiederherstellen der elektrischen Versorgung in dem Demo-Mode weitersteuert. 15

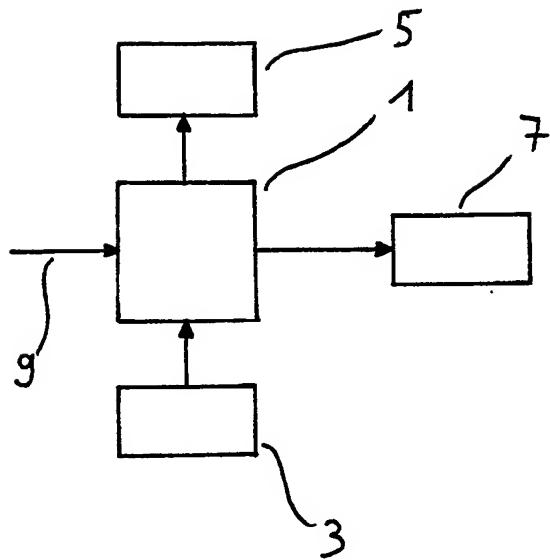
2. Haushaltsgesetz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuereinheit (1) ein Zurücksetzen des Haushaltsgerätes aus dem Demo-Mode in den Betriebs-Mode nur zuläßt, wenn die Betätigung der Eingabebeanordnung (3) innerhalb einer definierten Zeitspanne ab der Wiederherstellung der elektrischen Versorgung des Haushaltsgerätes nach deren Unterbrechung erfolgt. 20

3. Haushaltsgesetz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß durch eine definierte Alternativbetätigung der Eingabebeanordnung (3) das Haushaltsgesetz in den Demo-Mode setzbar oder aus diesem in den Betriebs-Mode rücksetzbar ist. 25

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Elektrisches Haushaltsgerät, insbesondere Gargerät, mit einer Eingabe- und einer Anzeigebeanordnung, mittels derer ein gewünschter und durch elektrische Leistungsverbraucher des Haushaltsgerätes in einem Betriebs-Mode bewirkter Betriebszustand des Haushalts- 65



Electrical domestic appliance with data input and indication unit providing a safe demonstration function

Publication number: DE19746423

Publication date: 1999-04-29

Inventor: SEEHUBER HANS DIPL. ING. (DE); PLANKL MANFRED DIPL. ING. (DE); LAPPAT HANS DIPL. ING. (DE); ULMER MICHAEL DIPL. ING. (DE)

Applicant: BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)

Classification:

- international: A47L 15/42; D06F39/00; F24C7/08; H05B6/68;
A47L 15/42; D06F39/00; F24C7/08; H05B6/68; (IPC1-7):
F24C7/08

- european: A47L15/42S; D06F39/00P; F24C7/08; H05B6/68M2

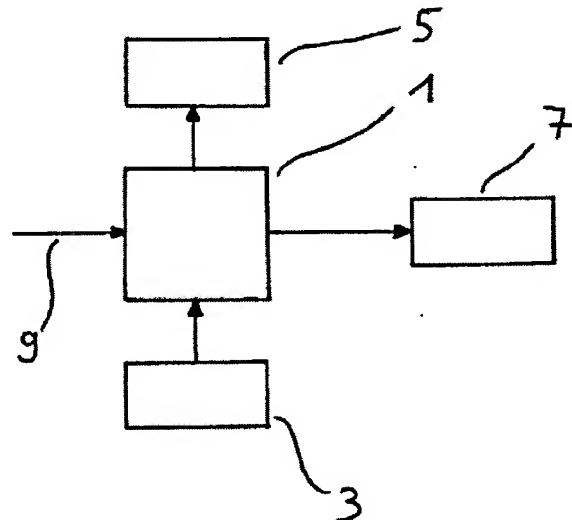
Application number: DE19971046423 19971021

Priority number(s): DE19971046423 19971021

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19746423

For exhibition, showroom or user purposes the programmed sequence for a cooking appliance, washing machine or dishwasher (1), set at a control panel (3) is shown by the indicator panel (5) without high power consuming elements being activated. Use may be demonstrated without the cost and hazard of high power consumption.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Docket # 27P03P01362

Applic. # 10/590,370

Applicant: Hoase

Lerner Greenberg Steiner LLP
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101